FLIR GFシリーズ

FLIR GF320

ガス漏れ検知用　赤外線サーモグラフィ

FLIR GF320は、メタンやその他揮発性有機化合物(VOC)ガス漏れを検出することができる赤外線サーモグラフィです。

- 温度分解能<25mKの高感度の検出器が微量のガス漏れもリアルタイムで検出
- 測定温度範囲　−40～350℃(精度±1℃)
- ビデオ録画、デジタルカメラ、レーザーポインター搭載
- ガス漏れ場所の位置情報を把握する内蔵GPS搭載
- 高解像度のLCDおよび傾斜可能なビューファインダーは、暗い環境下や直射日光の下でも鮮明なイメージを捉えることが可能
- 軽量(2.4Kg)かつ耐久性の高いデザイン
- 人間工学設計：回転ハンドル、ダイレクトアクセスボタンなど
- ガス漏れ検知だけでなく機器の予知保全ツールとしても活用可能

ガス漏れをリアルタイムで捉える

FLIR GF320は、広範囲を一度にスキャンしリアルタイムで漏れ穴を見つけます。接触型の計測ツールではすべてをモニタリングすることが困難な大きなプラントなどでの保守点検作業に適しています。FLIR GF320を使えば、文字どおり何千もの場所を、オペレーションを中断することなく検査することができます。
定期的に検査を行うことにより、突然の故障に伴う修復作業時のダウンタイムの削減が可能になります。また、FLIR GF320を使えば離れた場所から検査・計測を行えるので作業効率を上げるだけでなくオペレーターの安全が確保できます。

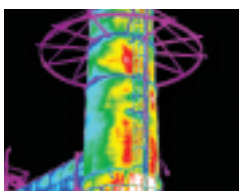
ガス漏れ検知の目的

FLIR GF320は、利益を損なう原因となるガス・化学物質の漏れを防ぐと共に、オペレーターの業務上の安全体制を大幅に向上させます。

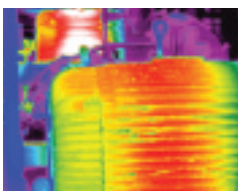
検知可能なガス：

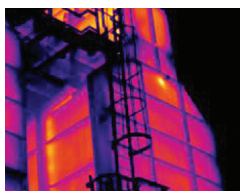
- ブタンガス
- メチルエチルケトン
- ベンゼン
- エタン
- メチルイソブチルケトン
- エタノール
- メタン
- オクタン
- エチルベンゼン
- プロパン
- ペンタン
- ヘプタン
- エチレン
- 1-ペンタン
- ヘサキン
- プロピレン
- トルエン
- イソプレン
- キシレン
- メタノール

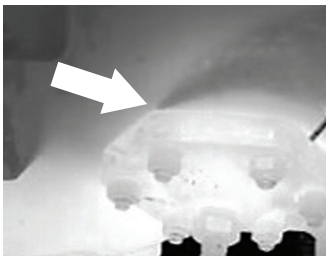
使用例


石油化学・化学工場

天然ガス


発電所


石油精錬所におけるガス漏れ


ガス漏れ検知用赤外線サーモグラフィは従来の探知器では見つけることができない漏れの個所を特定します。
(左上矢印)

4.3インチLCDはさまざまな角度に傾斜できるので、見やすい位置に設定でき、また長時間の作業でも疲れません。

自動また手動(1-8 倍)のデジタルズームにて簡単にかつ正確に対象物をとらえることが可能です。

FLIR GF320 製品仕様

画像／光学データ

視野角(FOV)/最短撮像距離	24˚×18˚/0.3m
レンズ設定	自動
F値	1.5
温度分解能/NETD	＜25mK@+30℃
フォーカス	オートフォーカス／手動
ズーム	1-8×デジタルズーム
画質改善	ノイズ低減フィルター、シーンNUC、 高感度モード(HSM)
受光素子(FPA)/波長感度域	冷却型 InSb/3-5μm
素子数	320×240
素子ピッチ	30μm
冷却器	スターリングマイクロクーラー(FLIR MC-3)

データレート

フレームレート	60Hz

画像表示

ディスプレイ	標準装備、ワイドスクリーン 4.3インチLCD、 800×480
ビューファインダー	標準装備、傾斜可 OLED、800×480
自動画像調整	連続/手動;リニア／ヒストグラム
手動画像調整	レベル/スパン
画像モード	熱画像、可視画像

温度計測

計測温度範囲	-40～+1500℃
精度	±1℃(100℃以下の場合)ないし ±2%(100℃以上の場合)

温度解析

スポットメーター	3
エリア	1個
プロファイル	1個(水平or垂直)
温度差	取得画像間の差／参照温度との差
参照温度	手動設定／取得画像から設定
放射率補正	0.01～1.0／主な材料による設定
反射源温度補正	自動(放射源温度の入力による)
補正項目	反射源温度、距離、大気透過率、湿度、外部光学系

設定

メニューコマンド	レベル／スパン オートアジャスト／マニュアル／セミオート ズーム パレット 撮影開始／終了 画像保存 画像再生
セットアップコマンド	単位、言語、日付・時間
ウェブインターフェイス	カメラ設定、画像表示

画像保存

保存媒体	SD／SDHCメモリカード、2スロット
保存容量	＞5000枚(JPEG)後画像処理可(4GB SDHCカード)
保存モード	熱画像／可視画像 熱画像と可視画像の自動結合
ファイルフォーマット	標準JPEG、14ビット温度値付
GPS	位置情報が画像に付加

ビデオ保存／ストリーミング

温度付熱画像データ保存	—
温度無し熱画像データ保存	H.264 (60分/clip)／メモリカードへの保存
デジタルカメラデータ保存	H.264 (25分/clip)／メモリカードへの保存
温度無し熱画像データストリーミング	H.264、MPEG-4

デジタルカメラ

標準装備デジタルカメラ	3.2Mピクセル、オートフォーカス、2ランプ

レーザーポインター

レーザー	ボタン操作による

データ通信インターフェイス

USB	USB-A:外部USBデバイス接続(メモリスティックなど) USB Mini-B:PCデータ転送
USB標準	高速USB 2.0
ビデオ	HDMI

電源

電池	充電可　リチウムイオン電池
電池電圧	7.2V
電池動作時間	＞3時間　@25℃
充電	カメラ内(ACアダプター／車両12V)／充電器
充電時間	2.5時間(95%、LEDでの表示)
外部電源	ACアダプタ90-260 VAC、50/60Hz/車両12V
直流電圧	10.8～16V DC
電力	8W
スタートアップ時間	クーラー時間:＜5分@25℃

環境条件

動作温度範囲	-20℃～+50℃
保存温度範囲	-30℃～+60℃
湿度 (動作時および保存時)	IEC 68-2-30/24h 95% +25℃～+40℃(2cycl)
EEC規格	73/23EEC、89/336/EEC、 2002/95/EC、2002/96/EC
	EMC EN61000-6-3(Emission) EN61000-6-2(Immunity) FCC 47 CFR Part 15 class B(Emission) EN 61 000-4-8、L5 EN/UL/CSA 60950-1
防塵防滴	IP 54(IEC 60529)
衝撃	25g(IEC 60068-2-29)
振動	2g(IEC 60068-2-6)

寸法など

重量（レンズ、電池含む）	2.4kg
電池重量	0.24kg
寸法(レンズ含む)(L×W×H)	305×169×161mm
三脚	標準1/4-20
ハウジング材料	アルミニウム、マグネシウム
グリップ材料	TPE Thermoplastic Elastomers

Scope of delivery

パッケージ内訳

カメラ本体
標準レンズ 24˚(Si)
キャリングケース
レンズキャップ
レンズキャップ(2個、レンズ背面、カメラボディ用)
レンズキャップストラップ2個
肩ストラップ
電池2個
充電器
電源
電源コード
HDMIケーブル
USBケーブル
SDカード
SDカードアダプター
マニュアル
マニュアル（CD）
FLIR Quick report （CD）
Video Report 1.0 with manual on CD
温度校正証明書
レンズクリーニング布

安全に関するご注意
ご使用の際は、製品に添付されている取扱説明書の「警告・注意事項」をよくお読みの上、正しくお使いください。
高温、多湿、水、ほこり腐食性ガスの多い場所に設置しないでください。

＊製品の仕様は予告なく変更されることがあります。
＊本製品については、米国商務省ないし国務省の規制する戦略物質に該当しますので、ご購入の際には特別な許可が必要です。
©Copyright 2009,FLIR Systems Inc.その他ブランド名製品名はそれぞれ各社の商標です。

FLIR Systems Japan K.K.
フリアーシステムズジャパン株式会社
〒141-0031
東京都品川区西五反田3-6-20
西五反田アクセス8F
TEL: 03-6277-5681 - FAX: 03-6277-5682
E-mail: info@flir.jp www.FLIR.com/THG

FLIR九州販売代理店
アレックス株式会社
サーモテック事業部
〒811-1311　福岡市南区横手4-1-32
TEL:092-575-0500 FAX:092-573-3334